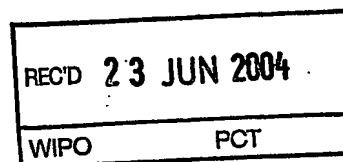




ПАТЕНТНО ВЕДОМСТВО
НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

7CT 166 2004/000009



СВИДЕТЕЛСТВО

за приоритет

Патентното ведомство на Република България удостоверява, че

ВИСАРИОН ИВАНОВ ДИМИТРОВ

ИСКРЕН ИВАНОВ ДИМИТРОВ
ГР. РУСЕ

АНДРЕЙ ДИМИТРОВ АНТОНОВ
ГР. БОРОВО

МИРОСЛАВ ХРИСТОВ СТАНЕВ
ГР. РУСЕ, Р БЪЛГАРИЯ

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

е (са) подал (и) на 30.06.2003 г. заявка за патент, вписана под
регистрация № 107955 за изобретението:

ХЛЕБНО ИЗДЕЛИЕ И МЕТОД ЗА НЕГОВОТО ПОЛУЧАВАНЕ

Прикрепените към настоящето свидетелство за приоритет описание и
чертежи са точен препис и копие от описанието и чертежите, представени в
Патентното ведомство на посочената дата.



София, 2004 г.

Председател:

(..... Цонка ТАУДОВА)



BEST AVAILABLE COPY

30.08.03

ХЛЕБНО ИЗДЕЛИЕ И МЕТОД ЗА НЕГОВОТО ПОЛУЧАВАНЕ

Област на техниката

Изобретението се отнася до хлебно изделие, съдържащо добавки от растителен произход, което намира приложение в хранително-вкусовата промишленост при производство на хляб, питки, франзели, сандвичи, сухари, закуски, пици. Изобретението се отнася и до метод за получаване на хлебното изделие.

Предшестващо състояние на техниката

Известни са хлебни изделия, съдържащи зеленчукови и плодови добавки, които осигуряват съдържание на витамини, микроелементи, баластни вещества и други ценни компоненти, както и специфичен вкус на хлебните изделия.

Така например, в публикацията "FRESH, UNICUE TASTE", BAKERY PRODUCTION AND MARKETING, GORMAN PUBL., CHICAGO, IL, US, vol. 29, No 1, p. 56, е описано използването на хлебна добавка от изсушени на слънце домати.

От патентна публикация DE 37 00 953 са известни хлебни изделия, в тестото на които са вложени зеленчукови и плодови добавки с цел внасяне на баластни вещества към зърнените компоненти, като например моркови, аспержи, лук, картофи, целина, круши, сливи, ягоди и други подобни. Съгласно примерните изпълнения, се получава еднородна тестена маса, в която съответната добавка е равномерно разпределена по целия обем.

В патентна публикация SU 1191050 са описани хлебни изделия, съдържащи зеленчукова добавка в количество 20-30 мас.%. Например, използват се сварени и стрити на пюре моркови, които се сушат с помощта на валци до съдържание на влага 10 %. Твърдият остатък се стрива до едрина на частиците 80-120 мкм и се влага в тестото.

От патентна публикация RU 2165709 са известни хлебни изделия, в състава на които е включена прахообразна коприва, получена чрез стриване на изсушена

30.08.03

коприва до размер на частиците 20-30 мкм. Количеството на вложената в тестото прахообразна коприва е 0,25-3,24 % от общата маса на останалите продукти, което представлява 0,5-6,0 % от масата на брашното. Приготвянето на хлебното изделие се извършва по следния метод: Замесва се тесто от брашно и вода, в която предварително са прибавени набухvatел, прахообразна коприва и други съставки, влизащи в състава на хлебното изделие. След втасване тестото се реже, формова и изпича. Добавката от прахообразни моркови обогатява хлебните изделия с аминокиселини, витамини, минерали, пигменти и други полезни за човешкия организъм вещества. Освен това представлява естествен оцветител – придава на хлебните изделия наситен зелен цвят.

Известните хлебни изделия, съдържащи добавки от растителен произход, имат еднакъв цвят и вкус по целия обем на изделието, определени от вида на използваната добавка. Съдържанието на полезни вещества в тях се лимитира от тяхното съдържание в използваната конкретна добавка.

Техническа същност на изобретението

Предмет на изобретението е да се създаде хлебно изделие, обогатено с широк спектър полезни вещества, което да осигурява по-високи и разнообразни вкусови качества и да има подобрен естетичен вид.

Съгласно изобретението в обема на хлебното изделие е оформен най-малко един участък, съдържащ вложен в тестото продукт от растителен произход в прахообразна форма и/или под формата на сокове и/или пюрета и/или натурални оцветители. Всеки участък е с вкус и цвят, определени от вложения в тестото продукт от растителен произход, при това неговите вкус и цвят са различни от вкуса и цвета на съседните участъци.

Продуктът от растителен произход включва зеленчуци, плодове и натурални оцветители.

Зеленчуци, които имат оцветяващ ефект, могат да бъдат: спанак, моркови, домати, червени чушки, зелени чушки, коприва, лапад, водорасли, брокероли,

брюкселско зеле, цветно зеле, зелен фасул, пера от лук, пера от чесън, грах, маруля, червено цвекло, тиква, гъби, както и подправки с оцветяващ ефект като магданоз, куркума, соев сос, целина, джоджен, босилек. Плодове, които имат оцветяващ ефект, могат да бъдат: череши, вишни, ягоди, малини, смокини, ябълки, боровинки, къпини, дренки, маслини, цитрусови плодове като портокали, банани, киви, ананас, грейпфрут.

Съдържанието на продукта от растителен произход, вложен в тестото на даден участък е от 0,1 до 100 масови % спрямо влаганото в даден участък брашно и се определя от вида на този продукт, формата, под която се внася – прахообразна, във вид на сокове, пюрета или натурални оцветители, както и от съдържанието на ценни компоненти и цветни пигменти в него, осигуряващи получаването на плътен наситен цвят на съответния участък.

Когато се използват продукти от растителен произход в прахообразна форма, размерът на частиците е от 20 до 120 мкм и се определя в зависимост от вида на продукта така, че да не влияе отрицателно върху качеството на тестото.

Отделните участъци на хлебното изделие могат да съдържат и вложени в тестото подправки, като например джоджен, риган, черен пипер, босилек, девисил, синап, джинджифил, тарос, сладък пипер, пикантен пипер, чубрица, копър, целина, магданоз, къри. Подправката се избира така, че да е съвместима по вкус с продукта от растителен произход, вложен в тестото на съответния участък. Например, подходяща подправка за домати е магданоз, за спанак – риган, за копривата – чубрица, за зелен фасул – копър.

Отделните участъци на хлебното изделие могат да съдържат и вложени в тестото хранителни продукти като изсушени прахообразни меса, риба, ядки, сирена. Изброените хранителни продукти се избират така, че да са съвместими по вкус с продукта от растителен произход, вложен в тестото на съответния участък, като например в участъка с водорасли – риба, с домати – сирене, със спанак – телешко месо, с ананас – пилешко месо.

Посочените продукти от растителен произход и хранителни продукти не ограничават изобретението.

Броят на оформените в хлебното изделие цветни участъци е най-малко един и се определя по желание в зависимост от вида на хлебното изделие и желаната форма на оцветените участъци. Например за хляб серийно производство за масова употреба оптималният брой на цветните участъци, в които е вложен продукт от растителен произход, е от 1 до 20.

Формата на цветните участъци се избира по желание и в зависимост от формата на хлебното изделие. При хоризонтален или вертикален разрез (в зависимост от формата на хлебното изделие) формата на цветните участъци може да бъде неправилен многоъгълник, триъгълник, кръг, елипса, сърце, цвете, детелина, буква, надпис, емблема, фирмен знак. Възможна е и комбинация от различни форми в едно хлебно изделие. При разрязване на хляба на филии на всяка филия има ясно очертан участък или множество участъци с определена форма или комбинация от форми. Посочените форми на цветните участъци не ограничават изобретението.

Многоцветното хлебно изделие съгласно изобретението може да бъде от вида традиционен хляб, питки, франзели, сандвичи, сухари, закуски, пици, произведени от всякакъв вид брашна (смлени, счукани, пълнозърнести) – от пшеница, ръж, ечемик, соя и смеси от тях. Многоцветното хлебно изделие може да се използва и при производството на хляб тип "грахам", диетичен хляб, хлебни продукти с лечебно-профилактични свойства и други подобни.

Методът за получаване на многоцветно хлебно изделие съгласно изобретението се състои в следното: Едновременно се замесват толкова вида теста, колкото е броят на цветните участъци. Ако в хлебното изделие има и участък, в който не се влага продукт от растителен произход, едновременно с другите се замесва и такова традиционно тесто. Когато продуктите от растителен произход са прахообразни или под формата на пюрета, те се добавят в необходимите количества към водата за замесване на тестата. Когато продуктите са под формата на сокове, с

тях се замесва тестото, като при необходимост соковете се разреждат с вода. Ако тестата се замесват с хлебна мая, продължителността на втасване е една и съща за всички теста. В зависимост от желаната форма на цветните участъци комплектоването на отделните теста в едно цяло се извършва чрез механично долепване; долепване и увиване или оплитане; едновременно екструдиране с помощта на екструдер, снабден с накрайник с желаната форма. В зависимост от начина на комплектоване на отделните теста, тази операция може да се извърши преди или след втасването на тестата. След това полученото тестено изделие се реже и изпича. Операциите могат да се извършват ръчно или машинно.

С едновременното замесване, втасване и комплектоване на множеството теста, от които се оформя многоцветното хлебно изделие, се постига еднакво изпичане на отделните участъци и се предотвратява разделянето на хлебното изделие по границите между участъците при рязане и разчупване.

Сушенето на продуктите от растителен произход се осъществява по известни методи: сушене чрез изстудяване; сушене в сушилни шкафове; въздушно сушене; сушене на слънце; сушене във въртящ се барабан; сушене с горещ въздух и други подобни. Методът на сушене се подбира така, че да осигурява запазването на ценните компоненти в съответния продукт. Раздробяването на изсушените продукти до прахообразна форма с посочените размери на частиците се извършва чрез смилане, стриване, валцоване и други методи, известни на специалиста в областта.

При използване на някои продукти от растителен произход цветът на участъците в хлебното изделие, в които са вложени тези продукти, не съответства на цвета на свежия продукт, тъй като при сушене на този продукт или в процеса на изпичане на хлебното изделие цветът на пигментите, съдържащи се в продукта, се изменя. Например свежите моркови имат жълто-оранжев цвят, докато участъците, в които са вложени моркови, имат бял цвят след изпичане на хлебното изделие.

Получените многоцветни хлебни изделия са с високи вкусови качества, като всеки участък е с вкус и цвят, определени от вложения в него продукт от растителен

30.06.03

произход, с което може да се задоволи и най-изтънчения вкус на потребителите. Многоцветието и комбинацията от отделни аромати прави хлебните изделия съгласно изобретението атрактивни и особено подходящи за деца и хора без апетит. При получаване на хлебни изделия с лечебно-профилактични свойства може да се направи такъв подбор и съчетание на продукти от растителен произход, които да осигурят необходимите за дадена цел количества белтъчини; въглехидрати; аминокиселини; баластни вещества; витамини А, В₁, В₂, В₃, В₆, В₁₂, D, Е, К, Р, РР, Е, F; микроелементи като натрий, калий, калций, магнезий, фосфор, желязо, манган, мед; и други ценни компоненти. Влагането на комбинация от продукти от растителен произход води до повишаване на биологичната ценност на хлебните изделия, без да се влошават вкусовите им качества.

Описание на приложената фигура

Фиг. 1 представлява изображение на един вариант на изпълнение на изобретението.

Примери за изпълнение на изобретението

Изобретението се пояснява със следните примери, които не го ограничават.

Пример 1. Замесват се поотделно и едновременно пет вида тесто по следната технология: В пет тестомесачни казана се подготвя квас от брашно и хлебна мая, предварително разтворена във вода. Полученото тесто отлежава 2 – 2,5 часа, след което се прибавят последователно необходимото количество сол, брашно и вода, в която предварително са добавени следните зеленчуци: за първия вид тесто – прахообразна коприва в количество 30 масови % от вложеното брашно и едрина на частиците 30 мкм; за втория вид тесто – доматен сок в количество 40 масови % от вложеното брашно; за третия вид тесто – прахообразен спанак в количество 20 масови % от количеството на вложеното брашно и едрина на частиците 40 мкм; за четвъртия вид тесто – прахообразни червени чушки в количество 10 масови % спрямо количеството на брашното и едрина на частиците 20 мкм; за петия вид тесто

– пюре от моркови в количество 30 масови % спрямо количеството на брашното. Тестата се замесват отново и се оставят около 40 минути, за да се отпуснат. След едновременното приготвяне на тестата те се долепват механично, без да се размесват, и се увиват, след което се режат, формоват, изпичат и опаковат. Общият вид на получения многоцветен хляб и на отделни филии е показан на фиг. 1. При разрязване на хляба се получава комбинация от пет участъка с формата на неправилен многоъгълник, оцветени в следните цветове: участъка с коприва – тъмно зелен, с домати – кафяв, със спанак – светло зелен, с червени чушки – червен и с моркови – бял. При консумация на филия от този хляб всеки участък има специфичен приятен вкус и аромат, като същевременно комбинацията от вложените в него зеленчуци осигурява богата гама от полезни за човешкия организъм вещества.

Пример 2. Работи се, както в Пример 1 с тази разлика, че в доматения сок се влага прахообразно сирене в количество 20 масови % от количеството на сока, а в спанака – изсушено и стрито на прах телешко месо в количество 10 масови % от масата на копривата. Полученият многоцветен хляб е с обогатено съдържание на белтъчини.

Пример 3. Едновременно се приготвят седем вида теста по технология, описана в Пример 1 със следната разлика: в отделните теста се влагат прахообразни водорасли с различни цветове – зелен, кафяв, жълт, син, червен, оранжев и лилав. Количеството на водораслите във всеки вид тесто е 20 масови % спрямо количеството на вложеното брашно, а едрина на частиците е 50 мкм. Останалите операции са същите, както в Пример 1. Полученият многоцветен хляб привлича потребителя с красивия си вид и е богат на йод и микроелементи.

Пример 4. Едновременно се приготвят 5 вида теста по технология, описана в Пример 1 със следната разлика: към водата за замесване на тестата се добавят сокове от цитрусови плодове в следните количества, изразени в масови % спрямо количеството на брашното, вложено в съответния вид тесто: ананас - 40, портокал - 20, киви - 30, банан - 20, червен грейпфрут 20. Останалите операции са същите,

както в Пример 1. Полученият многоцветен хляб е съставен от участъци с бледо-жълт, оранжев, зелен, жълт и червен цвят и е богат на витамини, ензими и минерали.

Пример 5. Работи се, както в Пример 4 с тази разлика, че във водата за замесване на второто тесто вместо портокал се добавя натурален оцветител от портокал в количество 0,8 масови % спрямо количеството на брашното в този участък. Останалите операции са същите, както в Пример 4.

Пример 6. Работи се, както в Пример 4 с тази разлика, че във водата за замесване на тестото, към която се добавя ананас, се прибавя и сушено и стрито на прах пилешко месо в количество 5 масови % спрямо количеството на вложеното брашно. Полученото многоцветно хлебно изделие е обогатено на белтъчини.

Пример 7. Едновременно се приготвят два вида теста, като единият вид се замесва с вода без добавки от растителен произход, а към водата за замесване на другия вид тесто се добавят прахообразна коприва в количество 50 масови % спрямо количеството на брашното, вложено в този вид тесто и размер на частиците 30 мкм. Преди втасването два вида теста се комплектоват в екструдер, снабден с накрайник, в средата на който е оформено изображение на детелина. При екструдирането в средата се разполага тестото с копривата, обградено от традиционното тесто. Останалите операции са същите, както в пример 1. След разрязване в средата на филията е разположен участък със зелен цвят и форма на детелина, а останалата част на филията е с цвят, характерен за използвания вид брашно.

ПАТЕНТНИ ПРЕТЕНЦИИ

1. Хлебно изделие, характеризиращо се с това, че в обема на хлебното изделие е оформен най-малко един участък, съдържащ вложен в тестото продукт от растителен произход в прахообразна форма и/или под формата на сокове и/или пюре и/или натурални оцветители, като всеки участък е с вкус и цвят, определени от вложения в тестото продукт от растителен произход, при това неговите вкус и цвят са различни от вкуса и цвета на съседните участъци.

2. Хлебно изделие съгласно претенция 1, характеризиращо се с това, че продуктът от растителен произход е зеленчуци, плодове и натурални оцветители.

3. Хлебно изделие съгласно претенции 1 и 2, характеризиращо се с това, че, зеленчуци с оцветяващ ефект, са: спанак, моркови, домати, червени чушки, зелени чушки, коприва, лапад, водорасли, брокероли, брюкселско зеле, цветно зеле, зелен фасул, пера от лук, пера от чесън, грах, маруля, червено цвекло, тиква, гъби, както и подправки с оцветяващ ефект като магданоз, куркума, соев сос, целина, джоджен, босилек.

4. Хлебно изделие съгласно претенции 1 и 2, характеризиращо се с това, че плодове с оцветяващ ефект, са: череши, вишни, ягоди, малини, смокини, ябълки, боровинки, къпини, дренки, маслини, цитрусови плодове като портокали, банани, киви, ананас, грейпфрут.

5. Хлебно изделие съгласно претенция 1, характеризиращо се с това, че съдържанието на продукта от растителен произход, вложен в тестото на даден участък е от 0,1 до 100 масови % спрямо вложеното в дадения участък брашно.

6. Хлебно изделие съгласно претенции от 1 до 4, характеризиращо се с това, че при използване на продукти от растителен произход в прахообразна форма размерът на частиците е от 20 до 120 мкм.

7. Хлебно изделие съгласно претенция от 1 до 6, характеризиращо се с това, че отделните участъци на хлебното изделие допълнително съдържат вложени в

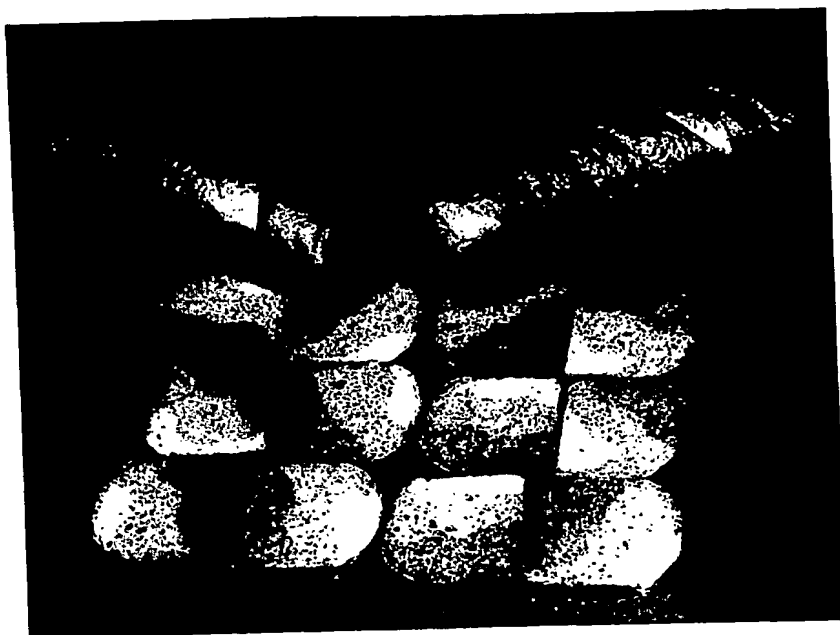
тестото подправки като джоджен, риган, черен пипер, босилек, девисил, синап, джинджифил, тарос, сладък пипер, пикантен пипер, чубрица, копър, целина, магданоз, къри.

8. Хлебно изделие съгласно претенции от 1 до 7, характеризиращо се с това, че отделните участъци на хлебното изделие допълнително съдържат вложени в тестото хранителни продукти в прахообразна форма като месо, риба, ядки, сирена.

9. Хлебно изделие съгласно претенция 1, характеризиращо се с това, че формата на цветните участъци при хоризонтален или вертикален разрез на хлебното изделие може да бъде неправилен многоъгълник, триъгълник, кръг, елипса, сърце, цвете, детелина, буква, надпис, емблема, фирмен знак, както и комбинация от тези форми.

10. Метод за получаване на хлебно изделие съгласно претенция 1, включващ замесване на тесто от брашно, мая и вода, в която предварително е добавен продукт от растителен произход, втасване на полученото тесто, формоване на хлебното изделие и изпичане, характеризиращ се с това, че едновременно се замесват и втасват толкова вида теста, колкото е броят на цветните участъци, при това, ако в хлебното изделие има и участъци, в които не се влага продукт от растителен произход, едновременно с другите видове теста се замесва и такова традиционно тесто, като продължителността на втасване е една и съща за всички видове теста и в зависимост от желаната форма на цветните участъци отделните теста се комплектоват в едно цяло тестено изделие чрез механично долепване; долепване и увиване или оплитане; едновременно екструдиране с помощта на екструдер, снабден с накрайник с желаната форма, при това комплектоването може да се извърши преди или след втасването на тестата.

30.08.07



ФИГ. 1

30.06.03

11

РЕФЕРАТ

ХЛЕБНО ИЗДЕЛИЕ И МЕТОД ЗА НЕГОВОТО ПОЛУЧАВАНЕ

Хлебното изделие намира приложение в хранително-вкусовата промишленост при производство на хляб, питки, франзели, сандвичи, сухари, закуски, пици от всякакъв вид брашна. Хлебното изделие е с високи вкусови качества, повишена биологична ценност и подобрен естетичен вид. В обема на хлебното изделие е оформен най-малко един участък, съдържащ вложен в тестото продукт от растителен произход в прахообразна форма и/или под формата на сокове и/или пюрета и/или натурални оцветители. Всеки участък е с вкус и цвят, определени от вложения в тестото продукт от растителен произход, при това неговите вкус и цвят са различни от вкуса и цвета на съседните участъци. Продуктът от растителен произход включва зеленчуци, плодове и натурални оцветители.

9 претенции, 1 фигура

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.